

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04068680 A**(43) Date of publication of application: **04.03.92**

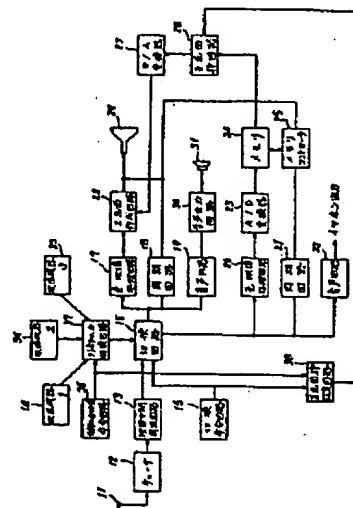
(51) Int. Cl.

**H04N 5/45****H04N 5/265****H04N 5/44**(21) Application number: **02176150**(22) Date of filing: **03.07.90**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**(72) Inventor: **WATANABE YOSHINAO  
KUCHIKI TETSUO****(54) TELEVISION RECEIVER****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To easily confirm whether a master screen is antenna input or external video equipment and similarly whether a slave screen is by changing the color of the frame of the slave screen according to the each combination of signal.

**CONSTITUTION:** A changeover circuit 16 is controlled by the output of a switching command circuit 15. External video equipment 14, 34, 35 is switched by the output of an external input switching instruction circuit 36 to an external input switching circuit 37. Input signals from the antenna and external video equipment 14, 34, 35 can be respectively switched by these circuits 16, 37. At this time, the switching signal output of the circuits 15, 36 are inputted to a slave screen frame setting circuit 38, the frame color of a slave screen 3 is set by the combination of each switching signal, the frame color set by the circuit 38 to the edge of the slave screen 3 is made by a slave screen frame making circuit 26, and two screens are on a two screen preparation circuit 28. Thus, the signal sources of a master screen 2 and the slave screen 3 can be easily judged.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&amp;Japio



## ⑫ 公開特許公報(A)

平4-68680

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>H 04 N 5/45  
5/265  
5/44

識別記号

A

庁内整理番号

7037-5C  
8942-5C  
7037-5C

⑬ 公開 平成4年(1992)3月4日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 テレビジョン受像機

⑰ 特 願 平2-176150

⑱ 出 願 平2(1990)7月3日

⑲ 発 明 者 渡 邊 喜 直 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑲ 発 明 者 朽 木 哲 雄 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地  
⑲ 代 理 人 弁理士 森本 義弘

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

テレビジョン受像機

## 2. 特許請求の範囲

1. 外部からN本の映像信号を入力し、第1の切換信号により前記N本の映像信号の中から1本の映像信号を選択する第1の切換手段と、第2の切換信号によりアンテナからの映像信号と前記第1の切換手段で選択された映像信号を第1および第2の映像信号に切り換える第2の切換手段と、前記第1および第2の切換信号を入力するとともに前記第2の映像信号を入力し、前記第1および第2の切換信号の組合せにより特定の色または輝度の枠信号を作成し、前記第2の映像信号による画面に前記枠信号による枠で縁どりした信号を出力する枠作成手段と、前記第1の映像信号の中に前記枠作成手段からの出力信号を挿入して画面を作成する2画面作成手段とを備えたテレビジョン受像機。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明はカラーテレビジョン受像機のアンテナ入力から入る入力テレビジョン信号と他の映像機器(たとえばビデオテープレコーダ、ビデオディスクプレーヤ、テレビカメラ、パーソナルコンピュータなど)からの入力信号を同時に1つの画面に表示するようにしたテレビジョン受像機に関するものである。

## 従来の技術

受信中のテレビジョン画像の一部に他の番組を表示するテレビジョン受像機、いわゆる

「Picture in Picture」(以下PinPという)と呼ばれる方式の考え方を以下に示す。

第2図はPinPの概念図であり、1がテレビジョン受像機、2が第1の映像信号を映出する親画面部、3が第2の映像信号を映出したテレビ画面を縮小して挿入した子画面部、4が子画面の枠取りを示している。子画面3の枠取り4は、いわゆる2画面テレビにしたとき、子画面の縁が乱れ、見にくいものとなることを防ぐために用いられて

いる。

第3図は従来のPinPのテレビジョン受像機のブロック図である。第3図において、アンテナ11から入った信号はチューナ12、映像中間周波回路13を通過して映像・音声信号に復調され、この復調された映像・音声信号と、他の映像機器14からの映像・音声信号が切換回路16に加えられ、切換命令回路15、たとえばリモートコントロール送信器からの命令により、切換回路16からは色・映像信号処理回路17、同期回路18および音声回路19へ供給される第1の信号と、色・映像信号処理回路20、同期回路21および音声回路22へ供給される第2の信号の2つの出力が出る。第1の信号は第2図の親画面2となる。色・映像信号処理回路20を通過した信号はA/D変換回路23によってデジタル化され、メモリ回路24に同期回路21の位相に相当するクロックでもってメモリコントローラ25からの書きこみ命令により書きこまれ、親画面の同期回路18の位相に相当するクロックでもってそのデータが読み出され、子画面枠作り回路26で

子画面3の縁に枠を作り、D/A変換回路27によってアナログ信号に変換した後、色・映像信号処理回路17を通過してきた映像信号とで2画面作成回路28によりマトリクスして陰極線管29上に第2図に示すとき2画面を表示する。

なお、32は子画面作成回路の集合である。また切換命令回路15の出力を子画面枠色切換回路33に接続し、その出力でもって子画面枠回路26の枠の色を親画面の映像と子画面の映像の入れ換え前と入れ換え後で切り換えることを行っていた。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、近年入力端子の増加にともなうて、外部に数種類の映像機器(たとえばビデオテープレコーダ、ビデオディスクプレーヤ、テレビカメラ、パーソナルコンピュータなど)を同時に接続して使用するなどで、親画面と子画面の区別、すなわち親画面が今アンテナ入力のものか、外部の映像機器のものか、同様に子画面がどちらであるのか、という区別だけでは、外部の信号源が何であるか判断できない。

本発明は上記従来の問題を解決するもので、入力映像機器の多様化にともない、親画面および子画面にどこからの入力映像信号が映出されているかを画面を見ながら簡単に識別できるテレビジョン受像機を提供することを目的とするものである。課題を解決するための手段

上記課題を解決するために本発明のテレビジョン受像機は、外部からN本の映像信号を入力し、第1の切換信号により前記N本の映像信号の中から1本の映像信号を選択する第1の切換手段と、第2の切換信号によりアンテナからの映像信号と前記第1の切換手段で選択された映像信号を第1および第2の映像信号に切り換える第2の切換手段と、前記第1および第2の切換信号を入力するとともに前記第2の映像信号を入力し、前記第1および第2の切換信号の組合せにより特定の色または輝度の枠信号を作成し、前記第2の映像信号による画面に前記枠信号による枠で縁どりした信号を出力する枠作成手段と、前記第1の映像信号の中に前記枠作成手段からの出力信号を挿入して

画面を作成する2画面作成手段とを備えたものである。

作用

上記構成により、親画面および子画面の入力映像信号の組合せにより枠の色または輝度を変えていくようにしたので、視聴者は画像を見ながら、それぞれの画面がどれからの入力映像信号であるのかが容易に確認される。

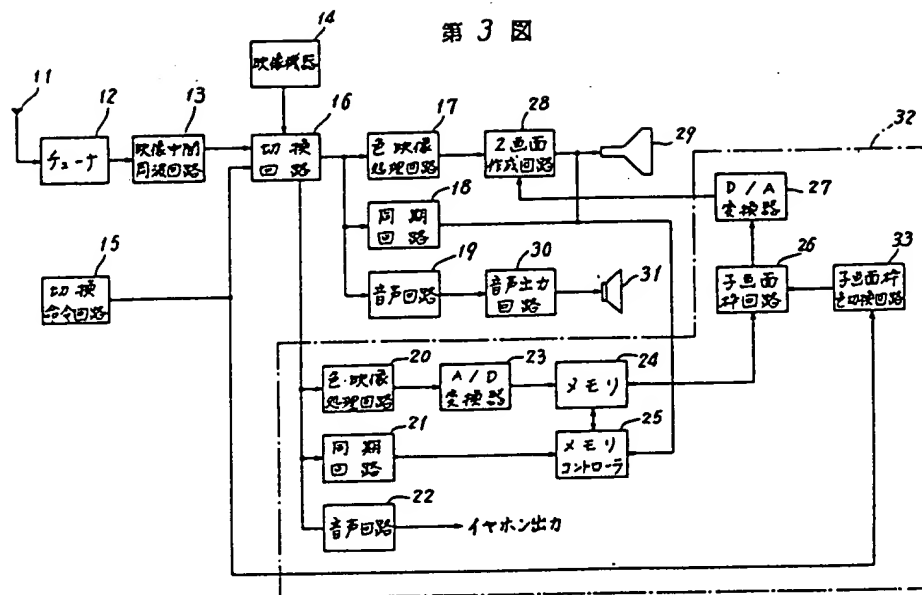
実施例

以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例を示すテレビジョン受像機のブロック図であり、第3図の構成要素と同一の番号を示されたものは同一の機能を持つものである。第1図において、切換命令回路15の出力による切換回路16は制御されている。また外部映像機器14、34、35は外部入力切換命令回路36の出力により外部入力切換回路37によって切り換えられる。これら切換回路16および外部入力切換回路37によってアンテナからの入力信号と外部映像



第3図



**This Page Blank (uspto)**